

# LA EVOLUCION DEL DISEÑO EN EL SIGLO XX: DE LA FORMA-TIPO AL DISEÑO-ACTUALIZADO

Por Manel FRANCO TABOADA  
Arquitecto

" La historia del diseño en el siglo XX suele degenerar en el reconocimiento de las tradiciones, en la labor de descifrar las revisiones, reediciones y nuevos descubrimientos cuyo modelo ideal se encuentra en el siglo XIX. No se puede eludir el hecho de que gran parte de lo que hoy en día consideramos como original, ya había sido prefigurado en el siglo pasado. Dos elementos parecen decisivos en este sentido, en primer lugar, la sencillez en el diseño, característica del Biedermeier y otros estilos afines, y en segundo lugar, la repercusión que la industrialización tuvo sobre el modo de trabajar los materiales, así como sobre la percepción de los elementos formales."

SEMBACH, LEUTHAUSER y GOSSEL - (1)

Al observar un objeto moderno, podemos rápidamente relacionarlo con imágenes que se encuentran alojadas en nuestra memoria. Al analizarlo con más detenimiento se matizan las *diferencias* con lo preexistente, pero también las *coincidencias*. Las coincidencias darán la clave de la *forma-tipo* y las diferencias la del *diseño-actualizado*.

Cabría preguntarse el porqué seguir modificando una idea original, tratando de adaptarla a las modas. Para qué? Es que acaso puede ser superada?. Sin embargo es cierto que un buen diseño puede ser actualizado adaptándolo a los nuevos materiales, alcanzando con ello una nueva expresión e incluso un vigor renovado.

Recordamos el postulado de Le Corbusier acerca de lo que él llamó **Forma-Tipo**: Una vez encontrada, ésta duraría siempre, lo cual se convirtió en una de las ideas fundamentales del Movimiento Moderno, que auguraba la provisionalidad del *estilo* y la consecución de la *forma-definitiva*.

En este artículo se tratan sólo buenos diseños, obviando aquellos que son sólo meras copias. Se habla de tres niveles de diseños:

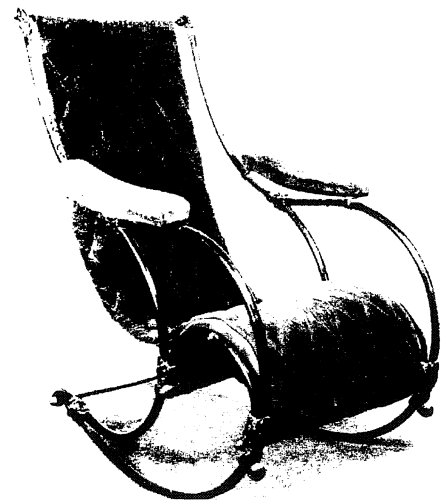


fig : 1

1850  
*Mecedora de cobre y tapicería de terciopelo, de diseñador desconocido, de Inglaterra. (6)*



fig : 2

1851  
*Mecedora de tubo de hierro y tapicería de terciopelo rojo, de diseñador desconocido, de Inglaterra. (1)*

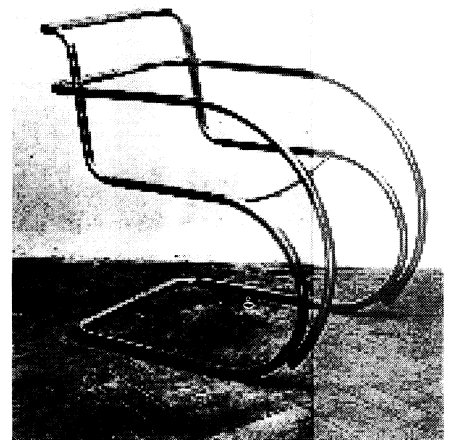


fig : 3

1927  
*Estructura de tubo de acero, presentada a la exhibición del Weissenhof, de Mies van der Rohe (10)*

El Antecedente

La Forma-Tipo o Diseño-Optimizado

El Diseño-Actualizado

Trataremos de seguirle la pista a determinadas *ideas originales en el diseño*, que han sido modificadas e incluso copiadas con el mayor descaro por diseñadores y arquitectos posteriores al primero. La historia se repite, como se suele decir, y persiguiendo la evolución de las sillas basadas en la idea del asiento volado sobre dos únicas patas, no deja de sorprender como éstas han sido diseñadas y vueltas a diseñar, sin descanso, a lo largo del siglo.

Recuerdo unas palabras de Arnau Puig, hablando de *arte y creación*, en las que hacía hincapié en que sólo es arte aquel que lo es primero, aquel gesto que, recordando a Lorca : *allí donde se produce la profunda raíz del grito*, allí se genera el arte.

Planteamos pues el caso de la silla volada sobre dos patas, ¿ quién la gritó por vez primera ?, y la lámpara de brazo articulado ?

## LA SILLA VOLADA SOBRE DOS PATAS

Desde el primer diseño, de Mart Stan ( Ver figs:4,5 y 6 ), pasando por los diseños de Mies van der Rohe( Ver figs: 7, 8 y 15 ), los de Marcel Breuer ( Ver figs: 9 y 10 ), la lista sería interminable y sólo vamos a destacar algunos.

Casi todas las fuentes consultadas datan la construcción de la silla de Stam en 1926 y su presentación en el 1927, la de Mies en 1927 y la de Breuer en 1928, con algunas excepciones.

Según Marian Page ( 8 ) y Otakar Mácel ( 10 ), la primera **silla de tubo de acero** fue la Wassily de **Breuer** y la primera **silla de tubo de acero volada**, fue la de **Mart Stam** de 1926. En esta misma línea F. Russel (7), dice: «*la silla S33, fue la 1.ª silla volada tubular de acero*», siendo la idea original de su esposa, a partir de la observación de unos estrechos y largos tubos de acero para la conducción del gas, hecho que él mismo describió a sus colegas en la conferencia preliminar del Weissenhof de Noviembre de 1926 ( Ver fig: 4 ). Ahora bien habría que añadir a esa excelsa galería de títulos otro más : el de la **silla de acero volada y flexible**, adjudicable a **Mies van de Rohe** y su silla de 1927 (Ver fig. 3), con la reserva planteada por Mácel de la existencia anterior de otra silla volada aparecida en una fotografía del «*Abstrakte Kabinett*» de El Lissitzky de 1926/27, (catálogo *El Lissitzky, Eindhoven-Hannover-Basel, 1965, citado en (10)*). Esta cuestión fue analizada por el autor de este artículo en el citado catálogo (11), pero encontrando que esa fotografía está datada en 1930, en lugar de 1927 como comenta Mácel. Se trata de dos fotografías de dos espacios diseñados para la contemplación del abstracto, en los que se incluyen sendas sillas : En la primera ( repr.123), se adjudica el diseño de la misma a Hans

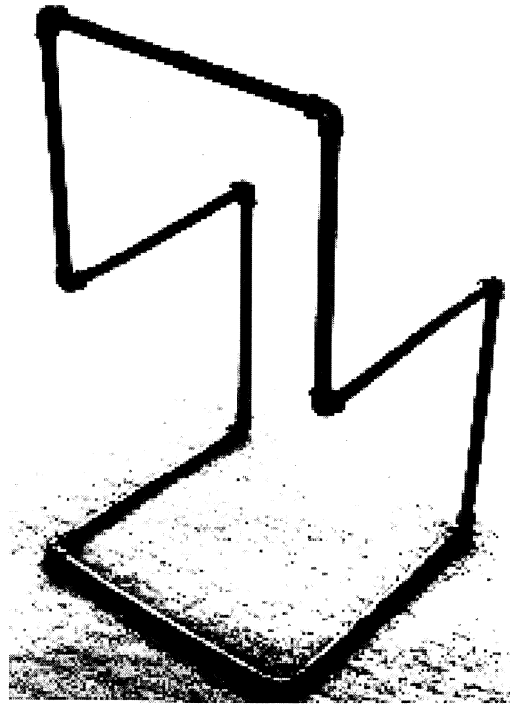


Fig: 4  
*Modelo de la silla de Stam realizada en tubo de gas, por A.Bruchhauser Jr, (10).*

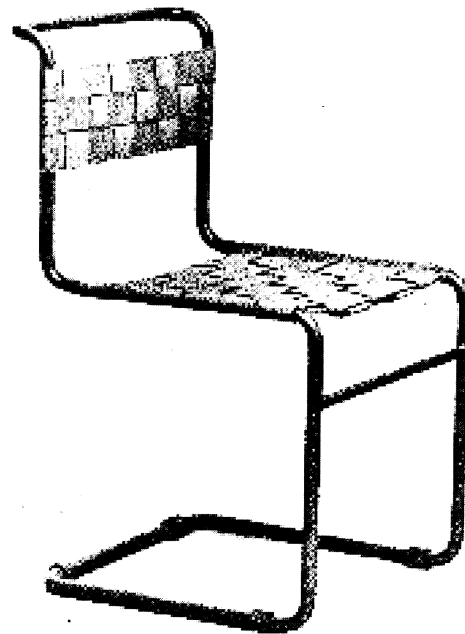


Fig: 5  
*Modelo de la silla de Mart Stam, presentada a la muestra del Weissenhof de 1927. (10).*

Nitzsche ( Ver Fig:11 ), y en la segunda ( repr. 124), no se da este dato aunque es exactamente igual a la MR10 de Mies. ( Ver : fig 12 )

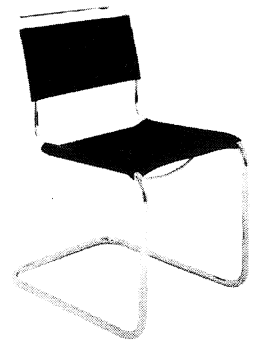
La idea de realizar sillas según este principio tuvo tal éxito, que los Stam por un lado y Mies por otro, se dedicaron las semanas siguientes a desarrollar nuevos modelos de sillas voladas, si bien fue Mies el que consiguió patentar el principio de resistencia de la estructura volada.

Stam creyó que era un error modificar la apariencia de las sillas por razones de elasticidad, que ello las hacía más grandes y pesadas, afirmando que todo lo que era necesario era aunar sus requerimientos, esto es que fueran sillas ligeras y móviles, de forma cúbica y trazadas en una sola línea. Otakar Mácel (10), apórtala a la ya vieja discusión sobre la paternidad del diseño, (no olvidemos que después de 50 años, este asunto sigue en los tribunales), un dato decisivo: la transcripción de una conversación entre los técnicos de producción de la silla de Stam, en 1934. Stam era un arquitecto racionalista, que pretendía diseñar sus muebles bajo unos inamovibles principios funcionalistas y sin concesiones a la forma: " *A él le importaba sólo poder utilizar el tubo más ligero con el mínimo radio, y para conseguirlo renunciaba al efecto flexible*". Este efecto no era posible puesto que el diseño requería un refuerzo interior de hierro. Existe un dato más al respecto : a Stam, le *repugnaba* la línea curva, y de ahí su interés en reducir el radio de curvatura al mínimo posible, como se deduce de una carta del propio Stam a Bakema. (citado en (10)).

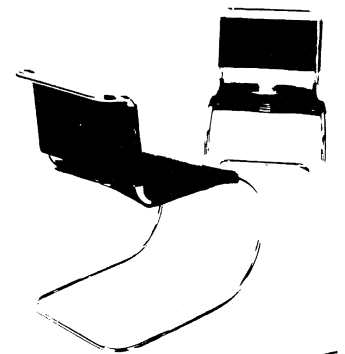
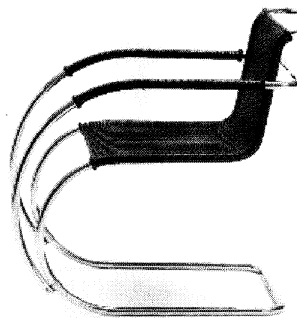
Mies defendió ante los tribunales su derecho a la posesión de los derechos de producción, patentando su silla MR10 de 1927, como la primera *silla volada de acero sin apoyo posterior*. La variación, respecto a la silla de Stam, radicaba en que el tubo no tenía interrupciones, ni refuerzos de ningún tipo disimulados en la parte interior. Mies pretendía con su patente, proteger el principio de sustentación de la silla, y no la forma de la misma.

Según Sigfried Giedion, la idea de una silla de acero sin apoyos posteriores flotaba en el aire en aquellos tiempos, y esta fue la causa de que varios diseñadores y arquitectos se dedicaran con profusión a investigar en esta línea. De todos modos no deja de ser curiosa la clara afinidad entre la silla MR20 de Mies (Ver fig. 3) y la mecedora de 1851 (Ver figs. 1 y 2), de autor desconocido. *Es posible que una imagen de esta mecedora, estuviera también en el ambiente en aquellos momentos, y se hubiera alojado subrepticamente en la mente de todos ellos?* .

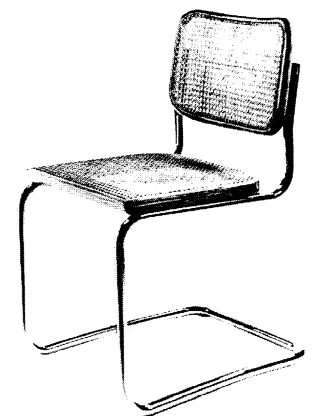
Hay que señalar que libros de gran distribución entorno al diseño, se equivocan o equivocan al lector sobre la autoría e incluso la fecha de creación de algunas de las piezas de las que aquí trato. Así aparecen piezas diseñadas por Marcel Breuer, que se adjudican a Mart Stam...?



1926  
Mart Stam  
Silla de tubo de acero y cuero negro, fabricada por los hermanos THONET. fig : 6



1927  
Ludwig Mies van der Rohe  
Silla modelo MR20, con brazos y MR10, sin ellos. Tubo de acero pulimentado, asiento de rejilla de Lilly Reich. El asiento podía ser de mimbre, fibra glacé o cuero. fig : 7 fig : 8



1928  
Marcel Breuer  
Diseñadas en la Bauhaus, con tubo de acero y asiento de cuero. fig : 9  
1929  
Marcel Breuer  
Silla volada modelo S32 "Cesca", tubo de acero y rejilla de junco trenzado sobre madera de haya. fig : 10

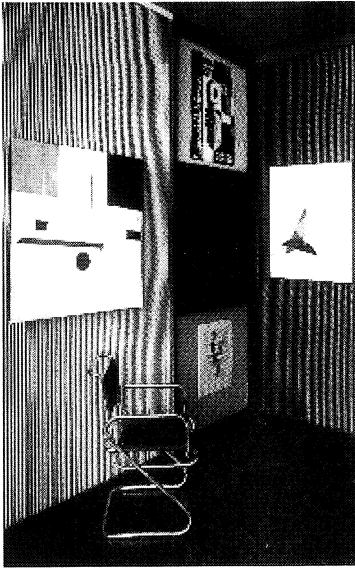


Fig:11

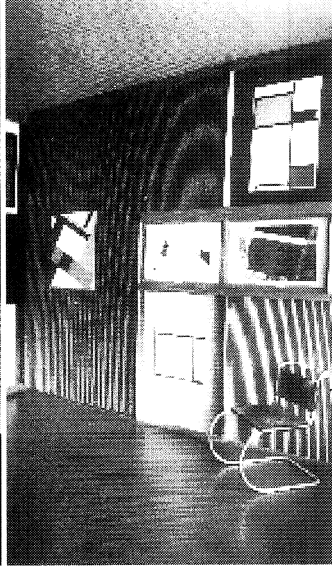


Fig:12

1930  
Wassily y Hans  
Luckhard . Silla modelo  
S36.  
Acero cromado y  
madera.

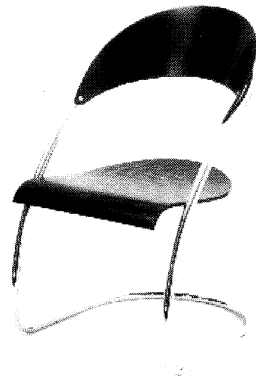


fig : 13

1974  
Esko Pajamies



fig : 14

1929-30  
Mies van der Rohe : Silla  
Brno. Acero cromado y  
tapizado en piel de cabra  
blanca o terciopelo color  
rojo rubí .

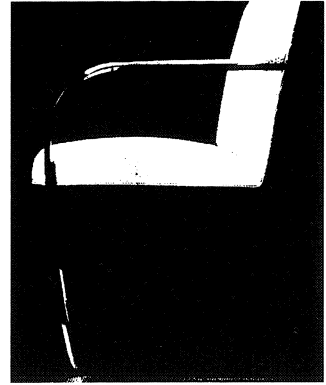


fig : 15

1932  
Otto Bartning

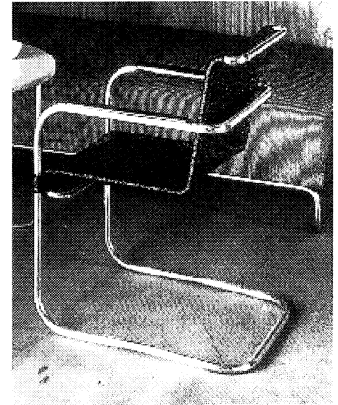


fig : 16

1935  
Alvar Aalto  
Sillón modelo 406,  
fabricado en madera de  
abedul curvada y tirantes  
entrelazados en yute o  
tela.

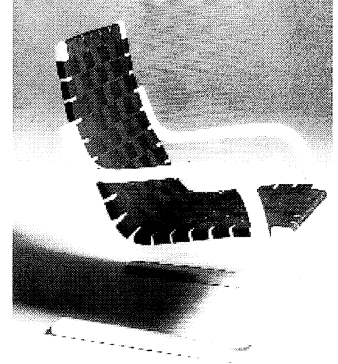


fig : 17

1982  
Stefan Wewerka  
Silla volada B5 ,  
evolución lógica a la  
silla de acero tubular de  
una sola pata...

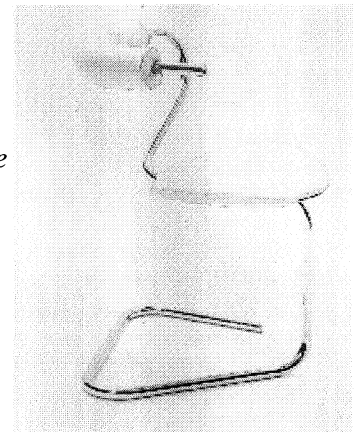


fig : 18

## -LA LÁMPARA DE BRAZO ARTICULADO-

Como en el caso de la silla volada, la lámpara metálica de mesa con brazo articulado, tuvo unos comienzos con poca fortuna, y al igual que Mies y Breuer con las sillas voladas, otro fue el que la desarrolló y optimizó hasta convertirla en un producto altamente comercial y competitivo. Este *diseño final*, se conoce con el nombre de lámpara LUXO, y fue diseñada por el noruego Jac Jacobsen en 1937, generando un TIPO. Se fabrica desde entonces bajo la denominación L-1, de la firma LUXO-JAC JACOBSEN INTERNATIONAL S/A. ( Ver fig: 22).

También esta lámpara estaba en el ambiente, y podemos ver sus antecedentes en la lámpara metálica de la figura 19 de 1920, metálica con brazo giratorio y contrapeso, en la lámpara de Buquet de 1927, orientable y también con contrapeso ( Ver fig: 20 ), pero sobre todo, en la lámpara llamada "THE ANGLEPOISE" de 1934, de H.Terry, que ya en vez de contrapeso presenta 3 muelles en el brazo inferior ( ver fig:21 ).

Jacobsen mejoró el diseño en general, pero sobre todo en lo referente al apoyo inferior. Al hacer girar el tercer brazo hacia el exterior, consiguió un equilibrio mayor y con sólo un muelle en vez de tres. Las características fundamentales de la lámpara las encontramos en su dinamicidad, su orientabilidad, ergonomía, y control del espacio de trabajo: en palabras de Le Corbusier: "*de una manera ortopédica, como prolongación de un miembro humano*"

Cuáles son pues las peculiaridades y las claves del éxito de ésta "*lámpara maravillosa*" ? ; como hemos visto existían otras lámparas articuladas anteriores, pero en ellas su diseño no estaba optimizado de tal manera que los materiales que las componían estaban sometidos a esfuerzos mayores de lo que podían soportar.

La lámpara, es una respuesta a unas necesidades específicas, una respuesta a un programa con las siguientes características:

*Movilidad*, y para ello se le dota de un *apoyo* móvil con mordaza, que es fácilmente desmontable y transportable a otro lugar del tablero y que puede ser inclinado. Esta mordaza permite también ocupar muy poco espacio en la mesa, o apenas ninguno.

*Orientabilidad*, permitiendo colocar el foco de luz en aquel lugar del tablero que deseemos, obteniendo así más o menos intensidad, y también orientar el haz de luz en una dirección u otra para controlar la franja de sombra.

*Bajo coste*, y para ello se utilizan materiales de la nueva industria, fundamentalmente tubo de sección cuadrada de aluminio.

La lámpara consta de tres partes:

Casco, brazo articulado y apoyo.

*El casco* que aloja la bombilla, gira libremente respecto al eje horizontal, lo que posibilita el dominio del espacio de trabajo. Está ventilado, lo que permite mayor potencia y duración de los materiales, así como no quemarse al tocarlo. Puede disponer de un interruptor en la cabeza del casco.

Es en el *brazo articulado* donde se concentraron las energías de Jacobsen.

*El doble muelle alto*, sin el cual el brazo alto tiende a caer o trabajaría más forzado, desgastando los materiales.

*El doble muelle bajo*, que tiende a mantener el brazo bajo en posición vertical. Sin él no serían posibles ángulos menores de 90 grados.

*El tornillo alto*, que hace que el ángulo que definen los dos

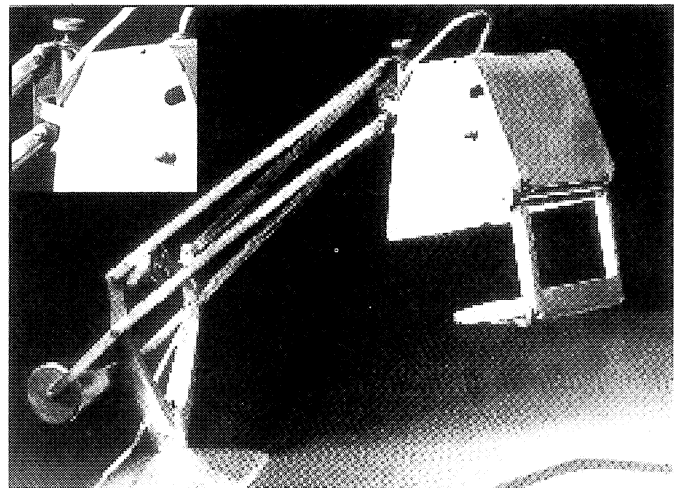


fig: 19

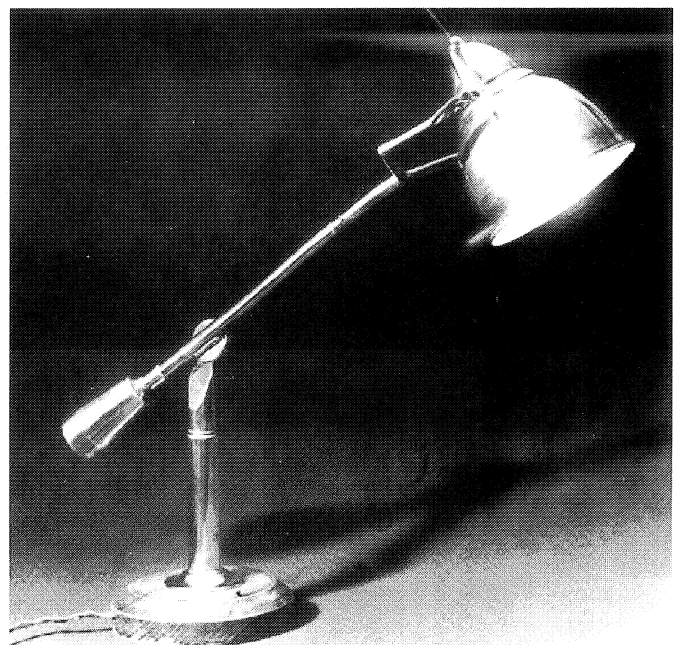
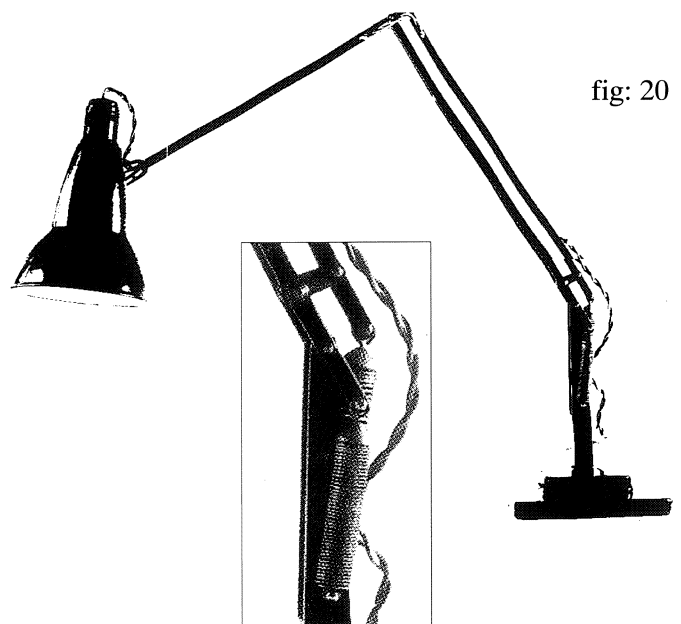


fig: 20



Detalle de los muelles

fig: 21

brazos se fije, no permitiendo su giro libre, y que para que lo haga se necesite el impulso humano.

Y por último el *tornillo dentado* que fija la posición vertical del eje inferior, del que parte el brazo articulado y los muelles bajos, permitiendo regular así la inclinación del pie de la lámpara para adaptarse a superficies inclinadas y modificar con ello la posición del centro de gravedad.

Es la suma de todas estas cualidades lo que le permite alcanzar posiciones insospechadas que a veces parecen desafiar la gravedad.

La lámpara, ha funcionado a lo largo de los años manteniéndose joven, a pesar de la dura competencia a la que es sometida por la aparición de nuevos materiales, de nuevas tecnologías y de las modas, por las cualidades descritas anteriormente que siguen vigentes y porque conserva ese encantador aire de Artefacto antropomórfico con cabeza, pies y extremidades, al que sólo parece que le falta hablar.

La lámpara **LUXO**, está expuesta en el M.O.M.A de New York, posee numerosos premios internacionales y fue elegida entre otros, en 1954 por el Institute of Technology of Illinois, como uno de los 100 mejores productos industriales que han sido realizados. Se ha convertido hoy en objeto de culto, para diseñadores y arquitectos, y ha sido revisada últimamente, por ejemplo la lámpara **CRICKET** de Riccardo Blumer, producida por Sidecar, ( ver fig: 23 ), que sustituye los muelles originales por una cinta elástica, consiguiendo una movilidad excelente, o la **TOLOMEO** de De Lucchi y Fassina, (ver fig. 24), que los sustituye por un cable de acero tensado.

Hay que hacer notar como si unimos las características de las tres lámparas primero citadas ( ver figs: 19, 20 y 21 ), veremos que en ellas se encuentran muchas de las claves de sus versiones posteriores. Aún así, y como apuntábamos al principio, podríamos concluir que la lámpara Luxo, es el resultado de la evolución de una *idea-original* hasta alcanzar una *Forma-Tipo* o *Diseño-Optimizado*.

## BIBLIOGRAFIA.-

- (1) : SEMBACH, LEUTHAUSER y GOSSEL - *diseño del mueble en el siglo XX* - Taschen - Hamburgo 1989
- (2) : SPARKE, HODGES, STONE Y COAD - *Diseño, Historia en imágenes* - H.Blume - Londres 1986 - Madrid 1987
- (3) : CAPELLA Y LARREA - *Diseño de arquitectos de los 80* - GG - Barcelona 1987.
- (4) : FUNDACION PUBLICA DEL PABELLON ALEMAN DE BARCELONA DE MIES VAN DER ROHE - *El Pabellón Alemán de Barcelona de Mies van der Rohe 1929-1986* - Editorial Mateu - Barcelona 1986.
- (5) : MARC EMERY - *Muebles diseñados por arquitectos* - 1984 - stylos - Barcelona 1984
- (6) : E.LUCIE SMITH - *Breve historia del mueble* - London 1979 - Serval, Barcelona 1988
- (7) : FRANK RUSSEL - *Un siglo de diseño de sillas* - Academy Editions, London 1980
- (8) : MARIAN PAGE - *Whithney Library of Design* - New York 1980
- (9) : DANIELE BARONI - *L'oggetto lampada, forma e funzione* - Electa - Milano 1981
- (10) : OTAKAR MACÉL - *Il caso Mannesmann* - Rassegna
- (11) : EL LISSITZKY - 1890-1941 - Architect, painter, photographer and typographer - Municipal van Abbemuseum, Eindhoven - Fundacion Caja de Pensiones, Madrid - Musée d'art Moderne de la Ville de París/ARC.

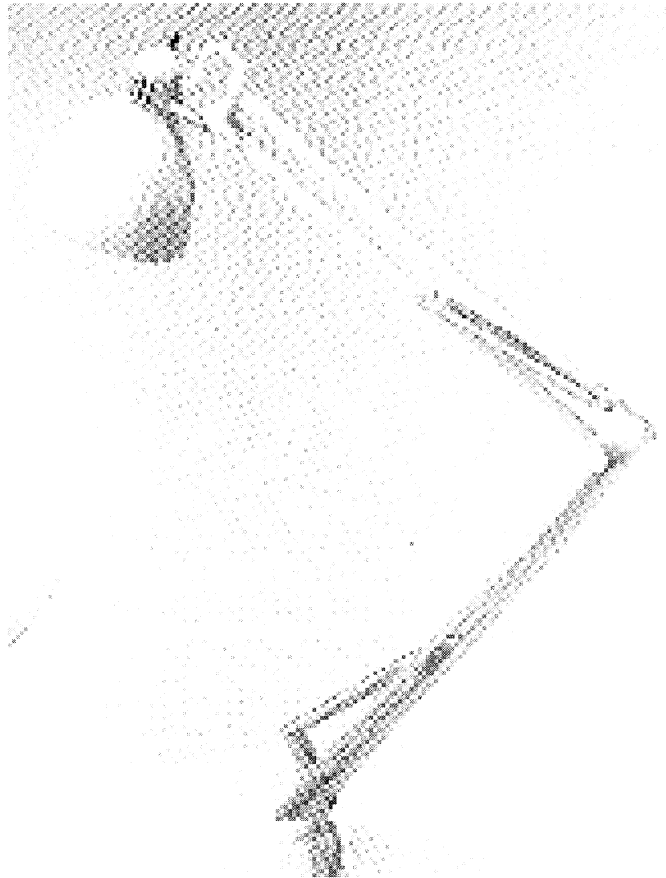


fig: 22

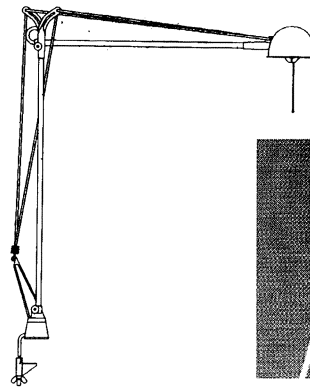


fig: 23

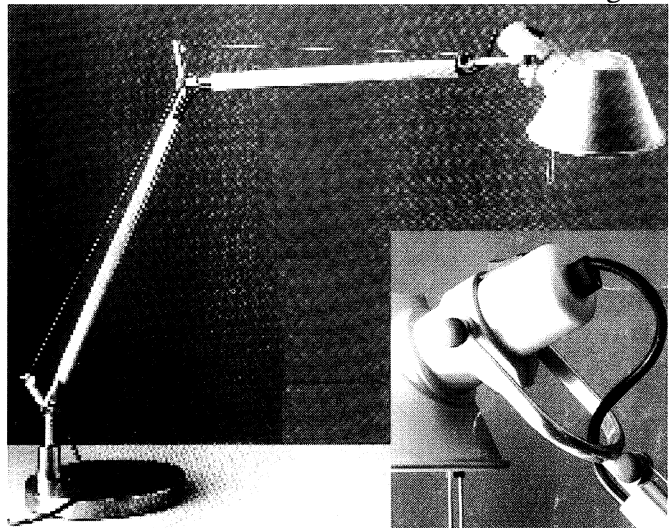


fig: 24